

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1925

THÈSE

1925

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Henri MAHIEU

Externe des Hôpitaux

Interne de l'Hôpital Notre-Dame de Bon-Secours

Né le 26 Juin 1892 à Rouen (Seine-Inférieure)

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DES

Hémorragies spontanées des Sinus

Hémorragie tardive du Sinus latéral après incision opératoire

Président de Thèse : M. le Professeur SÉBILEAU

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1925

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1925

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Henri MAHIEU

Externe des Hôpitaux

Interne de l'Hôpital Notre-Dame de Bon-Secours

Né le 26 Juin 1892 à Rouen (Seine-Inférieure)

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DES

Hémorragies spontanées des Sinus

Hémorragie tardive du Sinus latéral après incision opératoire

Président de Thèse : M. le Professeur SÉBILEAU

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1925



LE DOYEN M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	N....
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
	GILBERT.
Clinique médicale	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	N....
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Sans chaire	ROUVIÈRE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI.....	Pathologie médicale.	JOYEUX.....	Parasitologie
ALGLAVE.....	Pathologie chirurgic ¹ .	LABBÉ (Henri)...	Chimie biologique.
AUBERTIN.....	Pathologie médicale.	LARDENNOIS.....	Pathologie chirurgic ¹ .
BASSET.....	Pathologie chirurgic ¹ .	LE LORIER.....	Obstétrique.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LEMAITRE.....	Oto-rhino-laryngologie
BINET.....	Physiologie.	LEMIERRE.....	Pathologie médicale.
BLANCHETIÈRE.	Chimie biologique.	LÉVY-SOLAL.....	Obstétrique.
BRANCA.....	Histologie.	LHERMITTE.....	Pathologie mentale.
BRULÉ.....	Pathologie médicale.	LIAN.....	Pathologie médicale.
BUSQUET.....	Pharmacologie et ma- tière médicale.	MATHIEU.....	Pathologie chirurgic ¹ .
CADENAT.....	Pathologie chirurgic ¹ .	METZGER.....	Obstétrique.
CHAMPY.....	Histologie.	MOCQUOT.....	Pathologie chirurgic ¹ .
CHIRAY.....	Pathologie médicale.	MONDOR.....	Pathologie chirurgic ¹ .
CLERC.....	Pathologie médicale.	MOURE.....	Pathologie chirurgic ¹ .
DEBRÉ.....	Hygiène.	MULON.....	Histologie.
I. de JONG.....	Anatomie pathologique.	PHILIBERT.....	Bactériologie.
DUVOIR.....	Médecine légale.	RIBIERRE.....	Pathologie médicale.
ÉCALLE.....	Obstétrique.	RICHET Fils.....	Physiologie.
FIESSINGER.....	Pathologie médicale	N....	Physique médicale.
FOIX.....	Pathologie médicale.	TANON.....	Pathologie médicale.
GARNIER.....	Pathologie expériment.	VAUDESCAL.....	Obstétrique.
HARVIER.....	Pathologie médicale.	VERNE.....	Histologie.
HEITZ-BOYER...	Urologie.	VILLARET.....	Pathologie médicale.
HOVELACQUE....	Anatomie.	WELTER.....	Ophthalmologie.

12

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GOUGEROT.....	Pathologie médicale.	ROUSSY.....	Anatomie pathologique.
GUÉNIOT.....	Obstétrique	TIFFENEAU.....	Pharmacologie.
RETTERRER.....	Histologie.	ZIMMERN.....	Physique

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY.....	Clinique chirurgicale.	LÉPER.....	Clinique médicale.
CHEVASSU.....	Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE...	Clinique chirurgicale infantile.
LAUNEL-LAVASTINE...	Clinique médicale.	PROUST.....	Clinique chirurgicale.
LEREBoulLET..	Clinique médicale in- fantile.	RATHERY.....	Clinique médicale.
LÉRI.....	Clinique médicale.	SCHWARTZ.....	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé...	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
N... ..	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.

En délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
travaux qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle
n'en donnera aucune approbation ni improbation.

A LA CHERE MEMOIRE DE MA MERE

A MON PERE ET A MON PARRAIN

Faible témoignage de ma grande affection et de ma profonde reconnaissance pour tant de dévouement.

A MES PARENTS, A MES AMIS

A LA MEMOIRE DE MES CAMARADES
TUES A L'ENNEMI

A MON PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR PIERRE SEBILEAU

Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique

à la Faculté ;

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière ;

Membre de l'Académie de Médecine.

Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de notre thèse.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE ROUEN

M. le Professeur BRUNON ;

M. le Professeur DEVÉ ;

M. le Docteur JEANNE ;

M. le Docteur VALLÉE ;

M. le Docteur PAYENNEVILLE ;

M. le Docteur NÉE ;

M. le Docteur LOISEL ;

M. le Docteur MAGNIAUX ;

M. le Professeur MARTIN.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. le Docteur SAINTON,
Médecin de l'Hôtel-Dieu.

M. le Docteur Jean BERGER,
Chirurgien de l'Hôpital Broussais.

M. le Docteur H. BOURGEOIS,
Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Laënnec,

Inspirateur de ce travail.

Nous sommes heureux de trouver ici l'occasion de prier notre Maître en oto-rhino-laryngologie, d'accepter l'assurance de notre vive reconnaissance pour le savant enseignement, les judicieux aperçus et la grande bienveillance qu'il nous a prodigués pendant les trois années que nous avons passées dans son service.

M. le Docteur André BLOCH,
Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux,

Que nous remercions vivement des marques d'intérêt, et des bons conseils qu'il nous a maintes fois donnés.

M. le Docteur BOUCHET,
Assistant de laryngologie de l'Hôpital Laënnec,

Qui est pour nous un guide toujours si accueillant, et que nous prions de croire à notre sincère et dévouée amitié.

MM. les Docteurs TARNEAUD et POYET,
Assistants de laryngologie de l'Hôpital Laënnec,

En remerciement des marques de
sympathie qu'ils ne nous ont pas ménagées.

M. le Docteur Henri-Pierre CHATELLIER,
Assistant de laryngologie à l'Hôpital Lariboisière.

Qui peut croire à notre gratitude
pour l'aide qu'il nous a donnée pendant
nos études.

M. le Docteur DAUTEL (*in memoriam*),
Médecin de l'Hôpital N.-D. de Bonsecours;

M. le Docteur DU CASTEL,
Médecin de l'Hôpital N.-D. de Bonsecours,

Qui nous ont témoigné tous deux une
si grande bienveillance pendant les
quatre années d'internat que nous
avons passées dans leurs services.

L'hémorragie spontanée d'un sinus, et particulièrement du sinus latéral, survenant au cours d'une otorrhée aiguë ou chronique, est un accident exceptionnel et dont on ne trouve que de rares observations dans la littérature spéciale.

Dans tous les cas mentionnés, la pathogénie de cet accident est la même : la phlébite de la paroi amène l'érosion et le saignement avant que la thrombose ait pu oblitérer suffisamment le vaisseau.

Il nous a été donné d'observer, dans le service de notre Maître le Docteur BOURGEOIS, un cas d'hémorragie spontanée du sinus latéral. Mais cette hémorragie est survenue dans des conditions différentes de celles relatées jusqu'à ce jour. Elle s'est produite très tardivement : 34 jours après que l'on eut, au cours d'un évidemment pétro-mastoïdien, ouvert, curetté et tamponné le sinus thrombosé ; et il nous semble qu'elle est imputable, bien plus à la désorganisation infectieuse du caillot oblitérant, qu'aux lésions mêmes de la paroi veineuse.

Cet ensemble de particularités nous a paru mériter un paragraphe spécial dans la pathogénie habituelle de cet accident.

CHAPITRE PREMIER

OBSERVATION PERSONNELLE

Pauline Bethor... 21 ans.

1° *Histoire de la maladie.*

La malade se présente à la consultation, le 26 mars 1924, pour écoulement purulent de l'oreille droite et douleurs temporo-mastoïdiennes du même côté. Elle est admise dans le service le même jour.

Elle dit avoir remarqué deux mois auparavant un écoulement purulent de son oreille droite. Celui-ci aurait duré 24 heures, sans aucune douleur, et aurait cessé spontanément. Cependant, elle signale que, depuis, son audition aurait diminué à droite, tout en s'améliorant certains jours.

Huit jours avant son entrée, la malade est prise de douleurs violentes dans la région mastoïdienne droite, en même temps que l'écoulement de l'oreille reparait. Elle se sent fiévreuse, s'alite et se relève seulement pour venir à la consultation.

Antécédents : rien de particulier.

2° *Examen à l'entrée, le 26 mars 1924.*

Tympan rouge et bombant. A la partie postéro-inférieure du conduit, tout contre le cadre tympanal, bourgeon suintant. Un stylet, enfoncé derrière le bourgeon, donne l'impression d'un contact osseux.

La pression de la mastoïde provoque une douleur vive de la région antrale et de la pointe, non du bord postérieur de l'apophyse.

On paracentèse le tympan sans tarder : il sort du sang et du pus.

3° *Les jours suivants.*

Malgré l'écoulement du pus, la douleur spontanée rétro-auriculaire persiste.

Le 29 mars, la température monte à 38°5. La malade continue de souffrir de la tête.

Le 1^{er} avril, elle commence de vomir. On constate un nystagmus spontané vers la droite. Dans la journée, trois frissons.

Le 2 avril, au matin, la température monte à 40°. On décide l'intervention.

4° *Opération par le Docteur III, assistant du Service.*

Anesthésie générale : chloroforme.

Incision classique. Dès les premiers coups de gouge, on met à nu le sinus très procident, et qui gêne dans la recherche de l'antra. Antra très petit, profond, sous-sinusien. Au cours de l'exploration de l'antra, on découvre une fistule de Gellé et on pratique un évidement pétro-mastoïdien large, avec résection du mur de la logette, mise à plat du massif facial et résection du récessus hypotympanique.

Graves lésions mastoïdiennes, s'étendant jusqu'à la pointe qu'on résèque. La coque sinusienne présente de graves lésions d'ostéite. On complète la dénudation du sinus en bas et en haut, largement au delà des lésions veineuses. Pas d'abcès périsinusien. On se trouve en présence d'un sinus granuleux, végétant, dur, présentant au centre des lésions une plaque de sphacèle grisâtre de 1 centimètre de long sur 0,5 centimètre de large.

En conséquence, et devant les signes pyohémiques : ouverture large du sinus après dénudation complète, résec-

tion de sa paroi externe, curettage des deux bouts, qui saignent. On tamponne par deux mèches, l'une en haut, l'autre en bas, qu'on tasse dans la lumière du vaisseau. L'hémorragie s'arrête facilement.

Pas de plastique, pas de suture postérieure.

5° *Suites opératoires.*

Dès le premier jour après l'opération (3 avril) : chute de la température et diminution du nystagmus.

2^e jour : Disparition du nystagmus.

Pansement : plaie normale. On enlève la mèche inférieure *sans saignement*.

3^e jour : Malgré l'atténuation des phénomènes locaux, la température remonte à 38°5, puis à 40°3. La malade fait deux frissons. On allait se décider à la ponction lombaire, quand on note un œdème de la jambe droite, avec légère tuméfaction du genou : pansement salicylé.

4^e jour (6 avril) : La température se maintient entre 39° et 39°6.

Pansement : au cours duquel on ne trouve rien qui puisse expliquer la température. On enlève la mèche supérieure *sans hémorragie*.

Les jours suivants : Température à fortes oscillations entre 38° et 39°5. Apparition de douleurs dans le genou gauche. Tuméfaction intense du genou droit. Légère albuminurie. Pansements humides chauds sur les articulations.

11^e jour (13 avril) : La malade est transféré dans le service de chirurgie. Ponction du genou droit : liquide séreux louche. Légère baisse de la température.

Les jours suivants : On pratique une hémoculture, qui reste négative. La tuméfaction et les douleurs augmentent. La température oscille entre 38° et 38°9.

18^e jour (20 avril) : Arthrotomie du genou droit. Lavage et suture avec drainage filiforme.

Les jours suivants : Guérison rapide de la plaie du genou sans suppuration.

24^e jour (26 avril) : On pratique la plastique de l'évidement et on suture en arrière.

34^e jour (4 mai), soit huit jours après la plastique :

Au cours d'un pansement, *sans cause apparente, sans traumatisme, le bout supérieur du sinus se met à saigner violemment.*

L'hémorragie, abondante, envahit instantanément la cavité d'évidement, et la déborde. On la maîtrise aussitôt, à travers la plastique, *par un tamponnement serré de l'orifice supérieur du sinus.*

Il est à noter que la plaie d'évidement a très bon aspect et ne présente pas de suppuration. Aucune esquille au contact du vaisseau.

Le lendemain : On examine le sang au point de vue coagulabilité :

1^o L'incision du lobule donne la coagulation au bout de 3 minutes 1/2 (normalement 3 minutes environ);

2^o A l'examen sur lame, la goutte coagule normalement.

3^o Dans le tube à hémolyse, le sang coagule en 12 minutes (normalement 10 minutes), et par la suite, la rétraction du caillot se fait normalement, sans laquage du sérum : examen négatif.

36^e jour, soit deux jours après l'hémorragie : au cours du pansement, on observe, en détamponnant, un léger suintement, qui ne persiste pas, et l'on peut se contenter d'un tamponnement plus lâche.

La température monte le soir à 37°7.

Les pansements sont répétés tous les deux jours, sans incident.

La température ne dépasse plus 37°1.

42^e jour après l'opération (12 mai) : *Nouvelle hémorragie abondante du bout supérieur du sinus*, pendant un pansement. On refait un tamponnement serré que, cette fois, on laisse en place *six jours*. Quand on l'enlève, il ne se produit plus aucun suintement.

A partir de ce jour, on peut constater la cicatrisation rapide de la plaie d'évidement. La malade sort le 15 juin, presque cicatrisée.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Avant d'aller plus loin, nous croyons utile de bien préciser la nature des lésions qu'il nous a été donné d'observer chez la malade dont nous avons présenté l'observation.

Nous pouvons les considérer aux deux moments les plus intéressants de leur histoire : lors de l'intervention — lors de l'hémorragie.

1°) L'intervention a révélé des lésions très étendues de la caisse et de la mastoïde. La suppuration, outre l'atteinte du massif facial, avait envahi la pointe, qu'il fallut réséquer.

L'ostéite avait également atteint la coque sinusienne sur une grande étendue, si bien que, lorsque celle-ci eut été abrasée, on put constater qu'un segment important du vaisseau était atteint de périphlébite et d'endophlébite thrombosante.

Il s'agissait de périphlébite fongueuse : pas de fusée purulente s'insinuant entre le vaisseau et l'os, mais seulement des granulations rougeâtres, qu'il fut possible de découvrir en totalité, jusqu'à ce que l'on eut dégagé, en haut et en bas, la paroi encore saine du sinus.

Quant à la thrombose, il faut admettre qu'elle

n'était pas absolument oblitérante, puisque la malade avait présenté déjà, avant l'intervention, des signes de pyohémie : hyperthermie et frissons. Et d'ailleurs, le thrombus ne s'étendait pas loin, puisqu'il fut facile de dégager le vaisseau, en haut et en bas, et que l'on put faire saigner ses deux bouts. Peut-être, la phlébite eut-elle abouti à la nécrose, comme nous le verrons indiqué dans certaines des observations que nous présenterons plus tard. La plaque de sphacèle grisâtre que présentait la paroi du sinus, et qui fut réséquée, pourrait le faire croire : mais l'intervention fut assez précoce pour prévenir la perforation.

2°) Au moment de l'hémorragie, il n'était plus possible de constater de lésions du sinus, dont les parois apparaissaient normales : pas de sphacèle, pas d'abcès périsinusien : rien dans la paroi qui put expliquer l'hémorragie. La cavité d'évidement était belle : pas de points ostéitiques ou nécrotiques. La suppuration était minime, facile à drainer d'ailleurs, et ne menaçait pas le vaisseau.

Il nous faut chercher ailleurs la cause de la complication.

Nous allons d'abord résumer succinctement les observations d'hémorragies spontanées du sinus, que nous avons pu retrouver dans les publications otologiques, ce qui nous permettra de comparer les différents mécanismes susceptibles de provoquer cet accident.

RESUME

DES OBSERVATIONS PUBLIEES

Nous n'avons trouvé mention, dans ces vingt dernières années, que de deux observations américaines, qu'il nous a été malheureusement impossible d'étudier intégralement. Il s'agit dans ces deux cas d'hémorragies survenant spontanément, cinq ou six jours après trépanation mastoïdienne, par ulcération secondaire du vaisseau.

Il nous a fallu remonter jusqu'à l'observation très complète d'Eulenstein, publiée en 1903 (*Zeitschrift f. o.* vol. XLIII) pour retrouver une étude suffisamment détaillée du processus hémorragique.

CAS D'EULENSTEIN

Else B..., 5 ans.

Lé 8 janvier 1902 : Scarlatine.

Dans la nuit du 13 au 14 : Apparition de violentes douleurs d'oreille à droite

Le 15 janvier : Examen : Rougeur du tympan qui bombe en arrière. Douleur mastoïdienne à la pression. Température : 39°.

Paracentèse : Pus. Sédation des douleurs.

Coates Doyle. — Report of a case of spontaneous rupture of the lateral sinus five days after mastoid operation. — *Sury. Head, Surg Wash.* 1918-I, 143.

HILL. — Report of a case of spontaneous hemorrhage from the lateral sinus occurring six days after simple mastoid operation. *Ann. Otol. Rhin. Lar.* — *Saint Louis* 1919, XXVIII, 2936.

Les quatre jours suivants : La température reste entre 37°9 et 39°.

Pus en abondance.

Le 20 janvier : Tuméfaction pâteuse et douleur mastoïdienne.

On décide l'opération : 1^{re} opération.

Aussitôt le premier coup de ciseau : évacuation de pus en abondance. Apophyse très pneumatique. Toutes les cellules sont pleines de pus. Les cloisons intercellulaires sont friables, et l'os ramolli vers la paroi postérieure du conduit. Granulations jusque dans l'antre et sur la dure-mère de l'étage moyen. Résection de toute la paroi externe de la mastoïde, y compris la pointe.

En arrière : extension des lésions jusque sur le sinus transverse. Ouverture de l'étage postérieur : gros abcès extra-dural au niveau du sinus, qui est découvert sur trois centimètres. Il s'affaisse pendant la respiration. Il n'y a donc pas de thrombose oblitérante. Mais la paroi, dans sa partie moyenne, découverte, porte des granulations. Pansement ordinaire.

Les jours suivants, la température oscille de 37°5 à 39°.

4^e jour après l'opération : Premier pansement : plaie en bon état. Au niveau des granulations du sinus : enduit purulent jaunâtre.

Les jours suivants, la température ne dépasse pas 37°5.

7^e jour : L'enduit purulent du sinus transverse persiste, un peu plus épais.

10^e jour (30 janvier) : Dans l'après-midi, léger suintement sanguin. Dans la nuit, plusieurs étternuements.

A 5 h. 1/2 du matin, appelé d'urgence pour forte hémorragie. Pansement traversé. L'hémorragie semble arrêtée. On applique un pansement compressif sur les dernières compresses qu'on laisse en place.

11^e jour : Température 39°2. En voulant changer le pansement traversé, le sang jaillit abondamment. On réapplique

simplement un tampon. On comprime pendant 20 minutes et l'hémorragie s'arrête. Pansement compressif.

Dans la nuit, agitation, douleurs.

Du 1^{er} au 3 février : La température oscille autour de 39°. Agitation, douleurs, faiblesse du pouls.

15^e jour (4 février) : Après un violent frisson et une élévation à 40°5, on décide de changer le pansement, maintenu en place déjà depuis six jours, et source d'infection. Echec, car nouvelle hémorragie.

On décide de lier la jugulaire, pour maîtriser la pyohémie et de changer le pansement, en comprimant momentanément au doigt le sinus transverse, qu'on aura, au préalable, découvert dans sa portion postérieure.

16^e jour (5 février) : 2^e opération.

Ligature de la jugulaire.

Puis, à la fraise et à la gouge, trépanation au niveau du sinus, pour pouvoir l'aborder, environ le milieu de la distance comprise entre son coude et le pressoir d'Hérophile. Un aide comprime, avec le doigt, le sinus par cette ouverture. On peut enlever les compresses qui recouvrent le sinus dans la plaie mastoïdienne : hémorragie importante fournie par le sinus pétreux supérieur et par la veine émissaire. On l'arrête par une mèche iodoformée. Pendant que le doigt continue la compression, on appuie une mèche sur la brèche sinusienne, et on complète l'abrasion des portions osseuses voisines qui paraissent nécrotiques. Lavage du conduit : le pus sort facilement par l'antre. Maintien de la mèche sinusienne, et tassement d'une seconde mèche dans la cavité mastoïdienne. On retire le doigt et on ferme la nouvelle plaie de trépanation. On constate que l'hémorragie est arrêtée. Température : 40°2.

Dans la nuit, agitation, céphalée, ainsi que le jour suivant.

Le 8 février : Température 38°7. On change le pansement sous anesthésie générale. En enlevant la mèche, sinu-

sienne : jet de sang noir, mais moins abondant que le 31 janvier. La respiration s'arrête, le pouls est imperceptible. On applique une nouvelle mèche sur le point qui saigne. On décide de ne pas toucher au pansement avant huit jours.

Pendant ce temps, la température oscille de 36° à 39°.

Légère amélioration de l'état général.

Le 15 février : Pansement sans anesthésie : pas d'hémorragie.

Au niveau de l'érosion, la plaie est rouge grisâtre.

Le 21 février : Le sinus est rouge comme le reste. Il ne subsiste qu'une légère dépression de 1 centimètre 1/2 sur 1 centimètre, qui n'est plus visible le 9 février.

Guérison très lente; la suppuration persiste au niveau de l'oreille moyenne.

Le 16 juin : curettage du trajet. Persistance d'une petite fistule.

CAS DE SYME

(*Journal d'Edimbourg*, 1833)

Enfant de 11 ans. Mastoïdite droite, consécutive à une scarlatine. Forte hémorragie, répétée pendant six jours. On pense à une érosion de la carotide, qu'on lie. Diminution de l'hémorragie. Mort après deux jours, avec symptômes cérébraux.

A l'autopsie : Ulcération et perforation du sinus transverse.

CAS DE COURTIN

(*Société Anatomique*, 1848)

Tuberculeux de 30 ans. Otorrhée chronique droite. D'abord, petites hémorragies par le conduit auditif droit. Puis, paralysie faciale, douleur à la pression de la mastoïde droite.

Après quelques semaines, otorrhagie abondante, menant à la mort en 1 h. 1/2.

Autopsie : Carie étendue du rocher, perforation du sinus transverse.

CAS DE HUGUIER.

(*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1851)

Femme de 50 ans. Suppuration fétide chronique de l'oreille droite. Extraction d'un bout de sonde du conduit auditif externe. Seize jours après, hémorragie veineuse, mortelle, de l'oreille.

Autopsie : Destruction étendue du rocher, avec ouverture du sinus caverneux, des deux sinus pétreux et du bulbe de la jugulaire.

CAS DE TRÖLTSCHE

(*Nat. d. Ohres*, 1860, S. 50)

Otite moyenne aiguë purulente, amenant rapidement l'ulcération de l'os, et se terminant par la mort, avec des symptômes pyohémiques. Il y avait eu d'importantes hémorragies par le sinus transverse.

CAS DE GRUBER

(*Wiener med. Zeitschr. N. F.*, 1860, Bd. 111)

Hémorragies provenant du sinus transverse.

Elles avaient cessé plusieurs jours avant la mort.

CAS DE SANTESSON

(*Hygiea*, Bd. 14)

On ne peut savoir, par le compte rendu, s'il y avait réellement hémorragie, mais le protocole d'autopsie montre qu'il y a dû avoir, durant la vie une hémorragie interne.

Autopsie : Carie étendue du rocher. A la base du crâne, la dure-mère est détachée du rocher, dans le voisinage du sinus transverse, par une masse grisâtre et du sang coagulé. L'os est détruit à cet endroit. La partie correspondante du

sinus transverse est ulcérée et ouverte sur une faible étendue. L'orifice osseux conduit dans une cavité creusée dans l'intérieur du rocher, et contenant des parcelles osseuses nécrotiques et du sang coagulé. Cette cavité s'étend depuis la base du rocher jusqu'au conduit auditif interne. La paroi de la carotide est également érodée et le canal carotidien ouvert.

CAS DE KÖPPE
(*Arch. f. O.*, 2, 181)

Homme de 21 ans. Suppuration chronique de l'oreille droite. Hémorragie peu importante, mais continue pendant plusieurs jours par l'oreille et par le nez. Mort.

Autopsie : Ouverture de 3 lignes $1/2$ de longueur et de 2 lignes $1/2$ de largeur, dans la paroi du sinus transverse, au point où il adhère à la face postérieure du rocher.

CAS DE ZAUFAL
(*Wiener med. W.*, 1868, 40 u. 41)

Otite moyenne purulente chronique. Violente hémorragie de l'oreille gauche, qui s'arrête spontanément. La mort survient plus tard, sans rapport avec l'hémorragie.

Autopsie : Carie du rocher, thrombus dans le sinus, destruction de la veine mastoïdienne de Santorini, avec oblitération de ses deux extrémités. L'hémorragie s'était produite autant du fait de la veine que du fait du sinus transverse.

CAS DE WREDEN
(*Monatsschr. f. O.*, 1869, 10)

Homme de 26 ans. Suppuration chronique de l'oreille droite. Hémorragie mortelle au bout de quatre jours. Hémorragie, tant interne qu'externe, par le sinus transverse droit perforé, du côté du cerveau et du côté de la mastoïde,

CAS DE BÖKE
(Arch. f. O., 20, 48)

Homme de 22 ans. Suppuration chronique de l'oreille gauche. Paralysie faciale gauche. Brusquement, sans cause extérieure, par l'oreille gauche, violente hémorragie, qui s'arrête après injection d'eau froide. Dans les quinze jours suivants, l'hémorragie se renouvelle, mais est toujours arrêtée par une injection d'eau froide. A la fin de la deuxième semaine : hémorragie très importante. Crampes, agonie, mort rapide.

Autopsie : Destruction du tegmen tympani, ainsi que de la paroi antérieure et de la paroi postérieure de la caisse du tympan. La paroi postérieure de la carotide interne, au niveau de la caisse, présente une coloration brun sale, mais pas de solution de continuité. La paroi postérieure de l'aqueduc de Fallope était détruite dans toute son étendue, et la paroi supérieure du golfe de la jugulaire ouverte.

2^e CAS DE BÖKE
(Arch. f. O. 20, 49)

Homme de 43 ans. Suppuration chronique de l'oreille gauche. Violente hémorragie par la caisse du tympan. Elle cesse par instillation continue de perchlorure de fer. Trois jours après, violente hémorragie, amenant la mort en peu de temps.

Autopsie : Carie du tegmen tympani, destruction du sinus pétreux, qui communique avec la caisse du tympan.

CAS DE KUHN
(Arch. f. O. 22, 162)

Carie aiguë du rocher droit. Au 14^e jour, hémorragie mortelle du sinus pétreux supérieur.

Autopsie : Dans la partie supérieure de la caisse du tympan, perforation osseuse de 2 centimètres de largeur, sur 1 centimètre de profondeur, conduisant au sinus pétreux

supérieur. La dure-mère sus-jacente est détruite sur les mêmes dimensions.

CAS DE BECK

(*Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns*, XII, Fall 9)

Suppuration chronique gauche, avec carie de la mastoïde. Sept jours après l'opération, abondante hémorragie veineuse. Tamponnement. Après une heure, nouvelle hémorragie.

Autopsie : Carie étendue du rocher. Absès du cervelet et du bulbe. Carie de l'atlas et de l'axis. L'hémorragie provenait du bulbe de la veine jugulaire, érodée.

CAS DE LEDERMANN

(*Zeitsc. f. O.* 30, 78)

Suppuration chronique de l'oreille droite. Opération. Quatre semaines après, hémorragie venant de la mastoïde, par l'oreille et par le nez. Après une seconde hémorragie, venant du naso-pharynx, on pratique le tamponnement postérieur. Trois jours après, mort par anémie.

Autopsie : Nécrose étendue du rocher et de la mastoïde. Destruction de la paroi du sinus transverse. Ramollissement du lobe temporo-sphénoïdal.

CAS DE GRUNERT

(*Arch. f. O.* 40, S. 222)

Homme de 35 ans. Cholestéatome. Absès rétro-auriculaire putride, de la dimension du poing. Opération radicale.

L'oreille moyenne, le conduit auditif externe forment, avec le cholestéatome, une seule grande cavité. Le cholestéatome s'étend jusqu'à la dure-mère, et ses prolongements s'insinuent entre celle-ci et le toit de la pyramide pétreuse, jusque dans la cavité crânienne. En explorant la cavité en arrière, il survient brusquement un jet de sang noir épais d'un doigt. On peut néanmoins l'arrêter par compression

digitale, ce qui permet de terminer l'opération. La cause de l'hémorragie a été un ramollissement de la paroi du sinus.

CAS DE GRUNERT ET ZERONI

(*Arch. f. O.* 49, S. 184)

Suppuration chronique de l'oreille moyenne, avec cholestéatôme. Pachyméningite externe gangréneuse, abcès extradural.

Ouverture complète du sinus, qui présente une thrombose purulente. On opère le sinus et on lie la jugulaire interne. Disparition de la pyohémie. Après suppression d'un pont osseux persistant entre la coque du sinus et une fistule siégeant à la base du crâne, la paroi du sinus transverse, ramollie, se rompt spontanément. Le peu d'importance de l'hémorragie qui en résulte doit faire admettre une thrombose partielle du sinus transverse.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE

Le petit nombre d'observations d'hémorragie spontanée du sinus, que nous avons pu réunir, montre combien cet accident est peu fréquent.

La particulière rareté de ces cas depuis vingt ans pourrait nous surprendre, si nous n'avions présente à l'esprit la remarque de notre Maître, le Docteur Bourgeois : « Nous avons l'impression très nette, dit-il (dans le Traité de Pathologie méd. et de Thérapeutique appliquée, tome XXVI) que la fréquence de la phlébite a diminué beaucoup depuis vingt ans, grâce à la diffusion de l'otiâtrie. » Certes, cette remarque déborde l'accident que nous étudions, puisqu'elle s'adresse plus généralement à la thrombo-phlébite des sinus. Mais elle est pourtant doublement valable pour nous. D'une part, parce que l'hémorragie n'est qu'une complication de l'infection du sinus — et nous savons mieux maintenant prévenir cette infection. D'autre part, parce que c'en est une complication relativement tardive — et nous avons maintenant une technique opératoire qui nous permet le

plus souvent de ne pas laisser évoluer la phlébite, jusqu'à la nécrose et la perforation.

Nous ne serons pas étonnés non plus de voir qu'il s'agit le plus souvent du sinus latéral. Tous les sinus crâniens peuvent être le siège d'hémorragies spontanées (sinus pétreux supérieur; s. p. inférieur; sinus carotidien; sinus caverneux; bulbe de la jugulaire), soit isolément, soit simultanément. Mais les connexions si étendues du sinus latéral avec la mastoïde expliquent facilement pourquoi ce vaisseau est le plus souvent atteint de complications infectieuses, et par suite, d'hémorragie.

L'hémorragie peut être externe. Le sang emprunte le trajet des cavités du temporal vers le conduit auditif et le naso-pharynx, ou, si le sinus est à nu, jaillit à travers la plaie opératoire. C'est dans ce dernier cas qu'il rencontre le moins d'obstacles favorables à la coagulation.

Elle peut être interne. Le sang se déverse dans l'étage moyen ou postérieur du crâne, soit que le siège de la perforation favorise ce trajet, soit que des obstacles mécaniques empêchent l'écoulement au dehors.

Elle peut, enfin, être interne et externe.

Comme la thrombo-phlébite, l'hémorragie spontanée du sinus se rencontre le plus souvent au cours d'une otite ancienne, en particulier, quand il existe du cholestéatome. Mais elle peut aussi compliquer une otite aiguë. Notons que dans les cas que nous

relatons, deux étaient consécutifs à une fièvre scarlatine.

La gravité de l'accident est indiquée par le nombre de morts : 8 au cours d'hémorragie, 2 peu de temps après. Le pronostic, cependant, ne doit pas paraître aussi sombre à l'heure actuelle, où nous sommes mieux armés.

Quant à la cause occasionnelle, elle est souvent absente : l'hémorragie se produit sans cause apparente, pendant un pansement, par exemple, ou à la suite d'un effort de toux, d'un éternuement, qui précipitera l'accident, en faisant éclater la paroi du sinus malade. Quand l'hémorragie survient au cours de, ou après l'opération, on peut admettre que la suppression de la coque sinusienne, en enlevant un soutien au vaisseau, y a prédisposé.

En somme, l'étiologie de l'hémorragie spontanée des sinus se confond par bien des points, avec celle de la thrombo-phlébite, dont elle n'est qu'une complication.

CHAPITRE III

PATHOGENIE

Parmi les observations que nous avons résumées, certaines manquent de précision, d'autres prêtent peut-être à discussion, quant au point de départ de l'hémorragie. Malgré cela, elles nous fournissent quand même, dans leur ensemble, suffisamment de renseignements, pour nous permettre d'étudier le mécanisme de l'accident qui nous intéresse.

Remarquons tout de suite une différence capitale entre le cas qui nous est personnel, et les autres. Toutes les observations que nous avons relatées, qu'il s'agisse d'une hémorragie interne ou d'une hémorragie externe, d'une hémorragie primitive ou d'une hémorragie secondaire, signalent l'ulcération du vaisseau, comme cause de l'hémorragie. Chez notre malade, au moment qu'elle a saigné, il n'y avait pas d'ulcération, -et la paroi semblait saine. Comment, dans ce cas, y a-t-il eu hémorragie ?

Nous étudierons le mécanisme des hémorragies spontanées des sinus comme nous étudierions celui

d'une autre veine, ou même de n'importe quel vaisseau, en général.

Trois éléments sont à considérer :

- le sang,
- la paroi vasculaire,
- le caillot obturateur.

1° LE SANG. — Certaines modifications du sang peuvent favoriser ces hémorragies du sinus, mais elles n'y tiennent pas le rôle principal.

Il est certains qu'un hépatique, un hémophilique saigneront plus facilement. Harris T.-J, dans le *N.-York Med. J.* 1919, signale une hémorragie grave et irréductible, survenant après mastoïdectomie, chez un malade atteint de purpura. De même, le sang de certains septicémiques est modifié par la nocivité particulière des toxines microbiennes, et sa coagulabilité peut être diminuée.

Certes, l'hémophilie, qu'elle soit primitive ou secondaire, créée par ces diverses conditions, peut retarder ou compromettre la constitution du caillot au cours d'une thrombo-phlébite, ou après un premier saignement. Elle peut être l'origine d'un suintement continu, d'une hémorragie diffuse en nappe, issue de tous les bourgeons d'une plaie opératoire.

Elle ne suffira jamais à elle seule, à provoquer la violente, la dramatique hémorragie dont nous nous occupons dans cette étude. Nous avons examiné le sang de notre malade à ce sujet. Il était normal, ou presque, avec un retard tout à fait minime de la coa-

gulabilité. Chez les auteurs, nous n'avons retrouvé aucun renseignement à cet égard. Mais il est bien évident, que *l'état du sang ne peut avoir qu'une influence prédisposante et générale.*

Le jet de sang, qui caractérise l'hémorragie spontanée du sinus, nécessite une cause locale.

2° LA PAROI SINUSIENNE. — Dans toutes les observations, sauf la nôtre, cette cause locale, c'est une **ULCÉRATION** de la paroi sinusienne.

L'ulcération du sinus reconnaît pour cause directe l'**INFECTION**, que l'extension des lésions amène au voisinage, puis au contact du sinus.

Quand l'ostéite a détruit de proche en proche la coque sinusienne, apparaît la péri-phlébite. Elle est souvent fongueuse, se traduisant par des granulations rouges ou grisâtres. Parfois, il se développe un véritable abcès périsinusien, comme dans l'observation d'Eulenstein, où lors de la première intervention, l'on constata, au niveau de l'étage postérieur, un gros abcès extra-dural, entourant le sinus. Peu à peu, l'infection gagne en profondeur, pénètre la paroi, atteint la tunique interne. Dès lors, la condition nécessaire au développement d'un thrombus est réalisée. Et habituellement, l'évolution aboutit à une endophlébite thrombosante. Le caillot peut demeurer pariétal ou obstruer complètement la lumière du vaisseau. Quand il s'organise solidement par néo-vascularisation, il forme une barrière efficace contre l'infection, et s'oppose à la diffusion microbienne. Il se peut, dans

ce cas, qu'aucun signe clinique ne fasse soupçonner la thrombo-phlébite. Mais, parfois, l'organisation est insuffisante, le caillot s'infecte, essaime dans le courant sanguin les germes microbiens, et n'empêche pas la septicémie. Telle est l'évolution habituelle de l'infection sinusienne : qu'il y ait septicémie ou non, la paroi malade reste entière, matelassée par le thrombus.

Mais, à côté de cette forme banale, il est des cas où, pour des raisons difficiles à préciser, mais dont l'une des principales est sans doute la virulence microbienne, la paroi se mortifie et se sphacèle. La désorganisation est telle, alors, qu'elle aboutit à l'élimination d'un fragment des tuniques.

En cette circonstance, quand le thrombus est suffisamment organisé, l'on constate bien une perforation du vaisseau, mais il ne saigne pas : le caillot bouche l'érosion. Eulenstein, dans son article, cite plusieurs de ces cas d'érosion des sinus sans hémorragie, rapportés par les auteurs.

Par contre, si la marche de l'infection a été particulièrement rapide, si le développement du thrombus n'a pas suivi parallèlement celui de la nécrose pariétale, ou même, a été nul, alors, quand l'escarre tombe, c'est l'hémorragie sinusienne brutale et considérable. Le thrombus, quand il existe, est incomplet, et n'oblitére pas tout à fait la lumière du vaisseau. C'est ce que constata Eulenstein lors de sa première intervention : le sinus était mou et se laissait affaisser.

Ainsi, *l'hémorragie est consécutive à une érosion*

de la paroi, que n'obture pas encore un caillot insuffisamment développé.

3° LE CAILLOT OBTURATEUR. — Si cette explication semble valable pour les observations que nous avons reproduites (sous réserve d'un élément que nous étudierons dans ce paragraphe), elle ne l'est plus pour notre malade.

Quand on décide l'intervention, l'élévation rapide de la température, les trois frissons qu'elle a présenté la veille, montrent que le sinus est touché. Après incision de sa paroi, résection de la portion malade et curettage soigneux du caillot, le sinus saigne abondamment par ses deux bouts. On peut espérer que les accidents septicémiques vont rétrocéder. Et en vérité, les premiers pansements montrent une plaie de bon aspect. Les mèches sont extraites, l'inférieure le deuxième jour, la supérieure le quatrième jour, sans le moindre écoulement de sang; on peut conclure à la parfaite étanchéité des caillots.

Cependant, l'évolution ultérieure révèle la persistance de la pyohémie, puisque la température remonte et qu'une arthrite double se développe. Quoique l'hémoculture ait été négative, il est certain que l'infection sinusienne ne rétrocede pas complètement. Même après le drainage de l'articulation, et malgré sa guérison rapide, la température ne descend pas franchement à la normale. Cependant, pendant toute la durée de ces accidents, la plaie continue d'évoluer

normalement, semble-t-il, si bien qu'on exécute la plastique.

Le 34^e jour, au cours du pansement, l'hémorragie survient par le bout supérieur, sans que le sinus présente trace d'érosion ou de sphacèle. Ce n'est donc pas la paroi qu'il faut incriminer, mais le CAILLOT.

L'infection locale n'a pas été complètement jugulée lors de l'intervention, comme témoignent les accidents pyohémiques consécutifs. Elle s'est atténuée, puisque ces accidents ont disparu par la suite, mais n'en a pas moins persisté dans le thrombus qui, peu à peu, a subi le processus de suppuration. Une cause occasionnelle, le pansement, a suffi pour détruire le barrage et provoquer l'hémorragie. Le processus infectieux se traduit le soir de l'accident par une légère élévation à 37°9. Le caillot tend à s'organiser, cependant, car deux jours après on peut faire le pansement sans qu'il s'écoule plus de quelques gouttes de sang. Cependant, la température remonte à 37°5, et l'infection persiste, puisque six jours plus tard, une nouvelle hémorragie survient, avec un petit clocher à 37°7. Grâce à un tamponnement prolongé, elle ne se reproduit plus.

A notre avis, on s'est donc trouvé en présence, dans ce cas, d'une désorganisation septique du caillot oblitérant. Celle-ci s'est révélée tardivement, puisque l'accident n'a eu lieu que 34 jours après l'opération. Mais le fait ne surprend plus si l'on se souvient de certaines hémorragies secondaires qu'on a observées pendant la guerre et qui ont été longue-

ment discutées par la Société de Chirurgie en novembre 1914. Dans ces cas aussi, on vit parfois une durée de trois, quatre, même six semaines s'écouler entre la blessure et la complication, sans que rien dans l'état de la plaie ait pu la faire prévoir.

La modalité de l'accident que nous étudions, l'ensemble des circonstances qui l'ont précédé, nous semblent légitimer le rapprochement que nous faisons.

Nous pensons donc que *la cause de cette hémorragie provient de la suppuration et de la désagrégation du caillot demeuré septique.*

En réalité, cette conclusion nous amène à dire que le caillot obturateur consécutif au tamponnement d'un sinus peut se comporter exactement comme le thrombus primitif qui se développe spontanément au cours d'une thrombo-phlébite oblitérante. « Dans certains cas, écrit H.-P. Chatellier parlant de ce dernier, le caillot va subir le processus de suppuration. Il va se former un abcès sur place. Deux cas peuvent se présenter : ou bien cette transformation frappe uniquement le centre du thrombus, tandis que ses extrémités conservent leur vitalité et leur étanchéité; dans cette occurrence le pronostic reste favorable, il ne s'agit en somme que d'un abcès bien formé, isolé du torrent circulatoire : ou bien, et dans ce cas la chose comporte une toute autre gravité, l'abcès est mal clos à une de ses extrémités, parfois même aux deux; c'est alors, soit la septico-pyohémie, soit des

embolies septiques dans le p^{ou}mon, quelquefois même plus loin (articulations, foie, reins, etc.) ».

Les éventualités, qu'envisage l'auteur, dans l'évolution du thrombus de la phlébite oblitérante, nous les voyons réalisées chez notre malade. Mais ici, la destruction infectieuse du caillot n'a pas abouti seulement à la pyohémie, mais encore à l'hémorragie.

Nous appuyant sur ce cas, et sur les réflexions ci-dessus reproduites, nous pouvons maintenant nous demander si le rôle joué par le caillot dans l'apparition d'une ulcération ou d'une hémorragie n'est pas plus fréquent que ne l'indiquent les auteurs. Certes, quand le caillot suppure, il tend à s'ouvrir dans la lumière même du sinus, comme le montre la fréquence des complications septiques au cours des thrombo-phlébites. Pourtant, on pourrait admettre que parfois, la suppuration se ferait jour à travers la paroi malade du sinus. Elle aboutirait alors à l'érosion et à l'hémorragie, quand le thrombus serait insuffisant à boucher la brèche : le processus ulcéreux ne progresserait donc pas uniquement de dehors en dedans, mais aussi, dans certains cas, de dedans en dehors.

En résumé, nous voyons que l'état du sang n'intervient pas directement dans l'hémorragie spontanée du sinus.

Nous voyons aussi que l'hémorragie spontanée du sinus présente le même mécanisme que les hémorra-

gies secondaires des plaies de guerre : elle reconnaît toujours une cause locale : l'infection. Soit que celle-ci provoque la nécrose et l'ulcération des parois du vaisseau, soit qu'elle désagrège un caillot demeuré septique.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT

La gravité des hémorragies spontanées du sinus se mesure au nombre des morts qu'elles ont entraînées quand le traitement est resté inefficace.

Etant donnée la pathogénie de l'accident, le traitement sera avant tout et surtout local.

TRAITEMENT LOCAL

1° D'URGENCE.

Nous entendons par là les cas où l'on se trouve inopinément en face d'une hémorragie abondante, pouvant entraîner la mort rapide, sans qu'on puisse y remédier immédiatement par une intervention chirurgicale complète. Par exemple, quand le malade se met à saigner dans son lit, ou au cours d'un pansement.

1° *Le sinus n'est pas découvert.*

L'hémorragie se fait par les voies naturelles : conduit auditif, nez, naso-pharynx.

Le tamponnement de la voie suivie par le sang a été exécuté par divers auteurs, et c'est la première manœuvre à réaliser. Mais c'est là un traitement pal-

liatif souvent inefficace, et en tous cas insuffisant, comme le montrent les fréquentes récidives du saignement. Aussi ne faudra-t-il pas s'y attarder trop longtemps. D'ailleurs, l'hémorragie ne fait que traduire des lésions, qui justifieraient à elles seules une intervention plus radicale.

On interviendra donc le plus tôt possible, en trépanant la mastoïde, ce qui permettra la découverte du sinus latéral. Si c'est un autre sinus qui saigne, l'intervention, comme le remarque Eulenstein, permettrait un abord plus efficace et plus direct pour le tamponnement.

2° Le sinus a été découvert lors d'une précédente intervention.

Divers procédés ont été employés par les différents auteurs :

la compression digitale. Elle ne peut être prolongée longtemps, et doit être complétée par le tamponnement ;

le tamponnement à plat : il est souvent inopérant, comme on peut le voir en lisant l'observation d'Eulenstein.

Ces moyens sont insuffisants. Nous pensons qu'il faut utiliser la technique qu'on emploie lorsqu'on blesse accidentellement le sinus au cours d'une intervention :

D'abord, aveugler instantanément le jet de sang.

Dans certains cas, le sinus aura été suffisamment découvert lors de l'intervention, pour permettre la

compression digitale du vaisseau, en amont du point saignant.

Quand, après incision et résection partielle de la paroi, l'hémorragie se produira par le bout inférieur, on pourra essayer de comprimer la veine jugulaire au cou, de la même façon et au même point qu'on fait la compression de la carotide, puisque les deux vaisseaux se touchent.

Enfin, le plus souvent, on se contentera de bourrer fortement une compresse dans la cavité opératoire. *Puis, immédiatement, tasser une mèche étroite*, soit dans la perforation, soit, s'il est possible, entre l'os et le sinus. Si les deux bouts saignaient, on mettrait deux mèches, une supérieure, une inférieure.

Combien de temps laisser la mèche ?

Le tamponnement du sinus ne présente pas les inconvénients du tamponnement à plat employé par Eulenstein. Il n'enferme pas l'infection dans la cavité opératoire. Il en permet la surveillance et n'interrompt pas les pansements. Sauf indications spéciales venant du sinus lui-même, et pouvant nécessiter une intervention plus complète, mieux vaut donc ne pas hâter le détamponnement. Chez notre malade, on a maintenu, après la deuxième hémorragie, le tamponnement huit jours, et elle n'a plus saigné, alors que la première fois, après un tamponnement de quarante-huit heures, l'hémorragie avait récidivé. On attendra donc six jours au moins. Et, comme pour notre malade, ce traitement d'urgence suffira souvent à arrêter définitivement l'hémorragie.

2° A LA SALLE D'OPÉRATIONS.

Quand l'hémorragie du sinus survient spontanément, au cours d'une intervention sur la mastoïde, trépanation simple ou évidemment pétro-mastoïdien, sans qu'on ait traumatisé aucunement la paroi, il doit en résulter des indications nouvelles pour la conduite de l'opération. En effet, pour que le saignement apparaisse simplement du fait qu'on a partiellement supprimé la coque osseuse qui entoure le vaisseau, il faut que celui-ci présente des lésions graves. Le plus souvent, d'ailleurs, on savait déjà être en présence d'un sinus malade.

De toutes manières, il faudra naturellement dans ce cas, aveugler d'abord le plus vite possible le jet de sang : compression au doigt ou à la compresse, tamponnement par une mèche sinusienne. Puis, résection large à la pince-gouge de la coque osseuse, pour découvrir complètement les lésions et se rendre compte de l'état du sinus. Le traitement se confond alors avec celui de la thrombo-phlébite, cause de l'accident : inciser ou non le vaisseau, lier ou non la jugulaire, manœuvres que nous n'avons pas lieu de discuter. Lorsque tout sera terminé, on enlèvera la mèche sinusienne qui assurait temporairement l'hémostase et on agit comme il a été dit précédemment, en tassant soigneusement une mèche étroite (ou deux) entre le vaisseau et l'os.

Ici encore, il vaudra mieux maintenir le tamponnement plus longtemps qu'il n'est nécessaire habituel-

lement en cas d'érosion traumatique, c'est-à-dire six jours au moins.

— Parfois, la répétition du saignement ne fait que traduire la persistance de l'infection au niveau d'un sinus incomplètement traité lors de la première opération. Il faut réintervenir, et voir s'il ne se trouve pas au niveau du vaisseau des lésions susceptibles d'expliquer l'hémorragie. La conduite à tenir sera alors celle indiquée au paragraphe précédent.

Mais le malade peut être alors si faible qu'il ne puisse plus supporter la moindre perte de sang. Telle était la petite opérée d'Eulenstein.

Il faudra alors faire précéder l'intervention sur la mastoïde de la manœuvre qu'employa cet auteur, et qui a pour but d'assurer préventivement l'hémostase au cours de l'opération. Ce temps opératoire préalable, décrit par Eulenstein, et aussi par Lannois et Patel, consiste à découvrir le sinus latéral, à peu près à mi-distance de son coude et du presseur d'Hérophile, par trépanation de l'occipital. Une fois obtenue la brèche osseuse, un aide comprime au doigt le sinus à ce niveau, pendant toute la durée de l'intervention. Il est facile ainsi de découvrir la plaie mastoïdienne qui ne saigne plus. On peut alors compléter l'abrasion des portions nécrotiques, découvrir le vaisseau malade, pratiquer les manœuvres que ses lésions demandent, et finalement réaliser à la mèche, le tamponnement serré de ses deux bouts. Ceci fait, on pourra cesser la compression digitale, et fermer immédiatement la plaie occipitale,

Telle est la manœuvre qu'on sera parfois amené à exécuter pour compléter l'action d'un tamponnement du sinus demeuré insuffisant.

TRAITEMENT GENERAL

Sauf indications particulières (hémophilie, insuffisance hépatique, purpura, etc.) demandant une thérapeutique médicale particulière, ce sera le traitement ordinaire d'une hémorragie :

Médication hémostatique : chlorure de calcium, ergotine, hémostyl, sérum gélatiné, etc.;

Médication stimulante : spartéine, huile camphrée, sérum physiologique, etc.

Il nous semble aussi que la *transfusion du sang* devrait donner de bons résultats chez certains de ces malades affaiblis par des hémorragies répétées ou considérables.

CONCLUSIONS

I. — L'hémorragie spontanée est une complication rare et relativement tardive de la thrombo-phlébite des sinus, particulièrement du sinus latéral. Elle survient au cours d'une otite, le plus souvent chronique et cholestéatomateuse.

II. — Le sang peut s'écouler dans l'étage postérieur ou moyen du crâne. Fréquemment, il apparaît par le conduit auditif ou le naso-pharynx ou, si le sinus est découvert, dans la plaie opératoire.

III. — L'état du sang ne peut avoir qu'une influence prédisposante. L'hémorragie spontanée reconnaît toujours une cause locale : l'INFECTION.

IV. — Le saignement se fait habituellement par une ulcération consécutive à la phlébite du vaisseau. L'infection est alors trop virulente, et sa marche trop rapide, pour que le thrombus ait le temps de se constituer suffisamment pour oblitérer la portion nécrotique, quand elle s'élimine.

V. — L'hémorragie spontanée peut survenir très longtemps après incision et traitement d'un sinus thrombosé, dont les parois apparaissent saines au moment de l'accident. Elle est imputable alors, comme certaines hémorragies secondaires des plaies de guerre, à la désagrégation infectieuse du caillot oblitérant demeuré septique.

VI. — C'est une complication grave, qui a été souvent mortelle. Actuellement, on peut la combattre plus efficacement.

Le traitement sera avant tout local :

— Comme pour une blessure opératoire, il faut pratiquer le tamponnement du sinus, en tassant une mèche étroite par l'ulcération, ou mieux, entre le vaisseau et l'os.

Mais, pour éviter la récédive du saignement, on laissera cette mèche en place six jours au moins.

— Quand l'hémorragie se produit par les voies naturelles, avant toute opération, il faut tamponner la voie suivie par le sang, puis, le plus tôt possible, trépaner l'os en vue de la cure radicale des lésions traduites par l'hémorragie.

— Si l'hémorragie survient après intervention et mise à nu du sinus, il importe de vérifier minutieusement la cavité opératoire pour réintervenir s'il subsiste le moindre doute sur la persistance de lésions méconnues lors de la première opération.

Chez certains malades, déjà très affaiblis par les précédentes pertes de sang et incapables d'en sup-

porter une nouvelle, il y aura lieu de faire précéder toute manœuvre sur la zone malade du sinus par le temps opératoire préalable décrit par Eulenstein et Lannois et Patel : découverte du sinus latéral, à peu près à mi-distance de son coude et du pressoir d'Hérophile, par trépanation de l'occipital. Pendant l'intervention, un aide pourra ainsi assurer l'hémostase par compression digitale du vaisseau à travers la brèche réalisée momentanément.

Le traitement *général* habituel des hémorragies complètera le traitement local : en particulier, on pourra recourir avantageusement à la transfusion sanguine.

Vu : Bon à imprimer :
Le Président de Thèse,
SÉBILEAU.

Vu et PERMIS d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

Vu :
Le Doyen,
ROGER.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURGEOIS (H.). — *Traité de Pathologie médicale et de Thérapeutique appliquée*, tome XXVI.
- Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie.* — Des hémorragies secondaires dans les plaies de guerre, tome XL, novembre 1914.
- COATES S. DOYLE. — Report of a case of spontaneous rupture of the lateral sinus five days after mastoid operation. (*Surv. Head Surg. Wash.*, 1918.)
- CHATELLIER (H.-P.). — Contr. à l'étude des compl. veineuses des oto-mastoidites. (*Thèse Paris* 1922.)
- EULENSTEIN (H.). — Ueber Blutungen infolge von Arrosion der Hirnblutleiter bei Eiterungen im Schläfenbeine (*Zeitschrift. f. O.*, vol. XLIII, 1903.)
- HARDOUIN. — Des hémorragies secondaires dans les traumatismes de guerre. (*Thèse Paris* 1915-1916.)
- HARRIS (T. J.). — Severe and incontrollable hemorrhage following mastoidectomy in a patient suffering from purpura. (*Tr. Ann. Lar. Rhin. Otol.*, N.-Y., 1919, xxv.)
- HILL. — Report of a case of spontaneous hemorrhage from the lateral sinus occurring six days after simple mastoid operation. (*Ann. Stot. Rhinol. Laryng. St. Louis*, 1919, xxviii.)
- Journal de Chirurgie.* — Hémorragies secondaires des plaies de guerre, années 1914-1915, tome XLII.
- LIÉNART. — Des hémorragies secondaires par blessures de guerre et de leur traitement. (*Thèse Paris* 1916-1917.)
- MARCÉ. — De l'ulcér. de la carot. int. dans la carie du rocher. (*Thèse Paris* 1874.)
-

Imprimerie Spéciale de la Librairie LE FRANÇOIS
91, boulevard Saint-Germain, Paris
